

Docket No.: 58799-047

D.J
44 10-4-01
Priority Papers
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

JC996 U.S. Pro
09/935667
08/24/01


In-re Application of :
Masutomi OHTA , et al. :
Serial No.: Group Art Unit:
Filed: August 24, 2001 : Examiner:
For: SECURITY SYSTEM AND SECURITY APPARATUS

CLAIM OF PRIORITY AND
TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

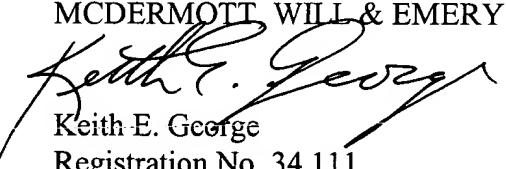
In accordance with the provisions of 35 U.S.C. 119, Applicants hereby claim the priority of:

Japanese Patent Application No. 2001-174975,
Filed June 11, 2001

cited in the Declaration of the present application. A certified copy is submitted herewith.

Respectfully submitted,

MCDERMOTT WILL & EMERY


Keith E. George
Registration No. 34,111

600 13th Street, N.W.
Washington, DC 20005-3096
(202) 756-8000 KEG:ykg
Date: August 24, 2001
Facsimile: (202) 756-8087

日本国特許
JAPAN PATENT OFFICE

18799-047
AUGUST 24, 2001
OHTA, ET AL
McDermott, Willig
5/6/9960
08/2001

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 6月 11日

出願番号

Application Number:

特願2001-174975

出願人

Applicant(s):

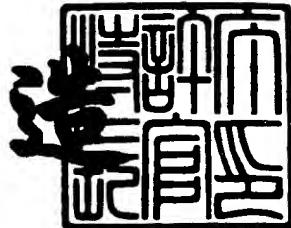
株式会社日立製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月 3日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕



【書類名】 特許願
【整理番号】 D00009661A
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 9/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都青梅市新町六丁目16番地の3 株式会社日立製作所デバイス開発センタ内
【氏名】 太田 益富
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内
【氏名】 大坪 宏安
【発明者】
【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】 河原 尊之
【発明者】
【住所又は居所】 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製作所中央研究所内
【氏名】 鈴木 敏
【発明者】
【住所又は居所】 東京都青梅市新町六丁目16番地の3 株式会社日立製作所デバイス開発センタ内
【氏名】 坂本 功二
【発明者】
【住所又は居所】 東京都青梅市新町六丁目16番地の3 株式会社日立製作所デバイス開発センタ内
【氏名】 波多江 博

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市新町六丁目16番地の3 株式会社日立製作所デバイス開発センタ内

【氏名】 平野 裕弘

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100075096

【弁理士】

【氏名又は名称】 作田 康夫

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013088

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ドアフォン装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

来訪者の携帯電話の電話番号を取得する取得手段と、
携帯電話の電話番号を予め記憶する記憶手段と、
該取得手段で取得した該来訪者の電話番号と、該記憶手段に予め記憶された電話番号とを比較し、該比較結果に基づいて転送先携帯情報端末装置への転送を行うか否かを決定する転送判断手段と、
該転送判断手段の判断結果に基づいて、転送先携帯情報端末装置に来訪者があったことを通知する通知手段と、
を有することを特徴とするドアフォン装置。

【請求項 2】

前記取得手段は、来訪者の携帯電話が定期的に中継局に発信している電話番号を受信することにより、該電話番号を取得することを特徴とする請求項 1 に記載のドアフォン装置。

【請求項 3】

前記来訪者の撮影を行って映像信号を生成するカメラ部と、
前記来訪者の音声から音声信号を生成するマイク部とを有し、
転送手段は、該カメラ部が生成した映像信号と、該マイク部が生成した音声信号を、前記転送先携帯情報端末装置に転送する事を特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のドアフォン装置。

【請求項 4】

前記転送判断手段は、前記来訪者の電話番号が前記記憶手段に記憶された電話番号に該当しないときに、警備会社サーバに前記来訪者の電話番号を送信し、
該通知手段は、該警備会社サーバの検索結果に基づいて、転送先携帯情報端末装置に来訪者があったことを通知することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のドアフォン装置。

【請求項 5】

・前記記憶手段は、警備会社サーバから送信される来訪予定者電話番号を記憶することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のドアフォン装置。

【請求項6】

前記転送先携帯端末情報装置から前記来訪者への受領サイン発行承認データ又は受領サインを受信し、

前記受領サイン発行承認データ又は受領サインに基づいて、受領サインを発行する受領機能部を有することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載のドアフォン装置。

【請求項7】

前記受領機能部は、前記受領サインを警備会社サーバ又は来訪者が所持する携帯電話機に送信することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のドアフォン装置。

【請求項8】

前記受領サインの発行を行う際に、前記来訪者の画像を撮影し、撮影された画像を記録する記録部を有することを請求項1乃至7のいずれか1項に記載のドアフォン装置。

【請求項9】

前記来訪者が届けた荷物を検知するセンサ又は該荷物を撮影するカメラ部を設けることにより、該荷物の監視を行うことを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載のドアフォン装置。

【請求項10】

来訪者の携帯電話の電話番号を取得し、該取得した該来訪者の電話番号を警備会社サーバに送信するドアフォン装置と、

来訪予定者の電話番号を記憶する記憶手段と、該ドアフォン装置から送信された来訪者の電話番号と該記憶手段に記憶された電話番号とを比較し、該比較結果に基づいて転送先携帯情報端末装置への転送を行うか否かを決定する転送判断手段とを有する警備会社サーバと、

から構成されるドアフォンシステムであって、

該ドアフォン装置又は警備会社サーバは、該転送判断手段の判断結果に基づい

て、転送先携帯情報端末装置に来訪者があったことを通知することを特徴とするドアフォンシステム。

【請求項11】

前記ドアフォン装置は、電話番号を予め記憶するドアフォン装置記憶手段を有し、前記取得手段で取得した該来訪者の電話番号と、該ドアフォン記憶手段に予め記憶された電話番号とを比較し、前記来訪者の電話番号が前記記憶手段に記憶された電話番号に該当しないときに、警備会社サーバに前記来訪者の電話番号を送信することを特徴とする請求項10に記載のドアフォンシステム。

【請求項12】

前記取得手段は、来訪者の携帯電話が定期的に中継局に発信している電話番号を受信することにより、該電話番号を取得することを特徴とする請求項10又は11に記載のドアフォンシステム。

【請求項13】

来訪者の携帯電話の電話番号を取得し、該取得した該来訪者の電話番号を警備会社サーバに送信するドアフォン装置と通信可能なサーバであって、

来訪予定者の電話番号を記憶する記憶手段と、
該ドアフォン装置から送信された来訪者の電話番号と該記憶手段に記憶された電話番号とを比較し、該比較結果に基づいて転送先携帯情報端末装置への転送を行うか否かを決定する転送判断手段とを有することを特徴とするサーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、来訪者との応答を行うドアフォン装置に係り、特に留守の際に訪問してきた来訪者に対して、外出先の携帯情報端末装置とドアフォン装置との通信を可能にすることにより、外出先から来訪者に応対できる利便性の高いドアフォン装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

玄関先に設置したドアフォンは来訪者に対して、室内から音声で応答する機器

である。従来は、室内へは来訪者の音声の情報しか届かなかつたが、最近は撮像デバイスの低廉化により、来訪者の画像も室内で見ることが出来るようになった。また一方、携帯情報端末装置も技術進歩により、静止画だけでなく動画を送受信できるようになった。

【0003】

このため、ドアフォンの分野でも、利用者の利便性を図るため、特開平11-136376号には、家人が留守中に訪問する来訪者に対して、来訪者の画像情報を、外出先で家人が所持している携帯情報端末装置に転送することが記載されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、特開平11-136376号では、家人の応対が本当に必要な来訪者だけを特定する機能が無いため、戸別訪問販売のような、転送する必要の無い来訪者の場合まで、無制限に転送してしまう欠点があった。

【0005】

この来訪者の特定には、前もって登録した、声紋、指紋、顔つき、虹彩、などの身体的特徴を示す個人情報を利用する方法も考えられる。しかし、技術的に判定精度が充分でないことや、今回が初めての来訪という不特定多数の訪問者の場合には、個人が特定できないという問題がある。

【0006】

また、特開平11-197389号には、来訪者が携帯するIDプレートを読み込むことにより、自動的にドアの開錠や呼び出しベルの動作を行わせるものが記載されているが、これらのプレートは来訪予定者に予め配つておく必要があり、従つて、今回が初めての来訪という不特定多数の訪問者の場合には、個人が特定できないという問題がある。

【0007】

また、前もって取り交わしておいたID、暗証番号、といった認証コード情報をドアフォン側に記憶させ、これをもとに初めての来訪者でも、認証コード情報の入力から来訪者を特定する手段も考えられるが、コード情報の組合せは比較的

簡単であるため、これを不正に入手した“なりすまし”の来訪者の危険があった

【0008】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたもので、初めての来訪者であっても、来訪者特定の精度を上げ、外出先の家人との通信を可能にするドアフォンを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明のドアフォン装置は、来訪者の特定に、来訪者が所持する携帯電話の番号から個人を特定し、特定結果に基づいて、外出先で家人が所持している携帯情報端末装置に転送する構成とした。

携帯電話の番号から個人を特定するため、声紋、指紋、顔つき、虹彩などから個人を特定する際のような誤判断を避けることができ、正確に個人を特定できる。また、来訪者の携帯電話を利用するため、予めIDプレートを配るなどの手間を省くことができ、電話番号さえ特定できれば、初めての来訪者であっても対応することができる。

さらに、ドアフォン装置が、読み取った来訪者が所持する携帯電話の番号を、ネットワークを介して警備会社サーバに送信し、警備会社サーバが来訪者を特定し、転送を行うか否かを決定する構成とした。警備会社が、例えば宅配業者の電話番号を把握していれば、これに基づいて来訪者の職種などを条件にして、転送の判断を行うことができるし、予めスケジュールを入手しておけば、正規の来訪者か否かを判断でき、個人の特定の精度を上げ、かつ、初めての来訪者、不特定多数の来訪者であっても対応することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例について説明する。

図1に、本発明の第1の実施例を示す。第1の実施例は、携帯電話が中継局に発信する番号を利用して、個人の特定を行う。携帯電話機は使用していない時でも、常に中継局と携帯電話機との間で、お互いの位置関係の情報を1～5秒おき

に送受している。この時、携帯電話機からは自分自身の携帯電話番号も発信している。本実施例では、この携帯電話番号を受信することで、来訪者の特定を実現する。そして、来訪者の所持している携帯電話機の電話番号を特定し、この電話番号の情報と、ドアフォン装置に記憶された来訪予定者の個人情報と照合して、家人の外出先の携帯情報端末装置に取次ぎを行う。

【0011】

ドアフォン装置は、ドアフォンの屋外ユニット部1、屋内ユニット部2及び携帯電話の電話番号を受信する受信装置5によりドアフォン装置を構成する。カメラ部101は、来訪者の撮影を行って映像信号を生成する。マイク部102は、来訪者の音声を集音し、音声信号を生成する。スピーカ部は、来訪者に対して音声を出力する。カメラ部101及びマイク部102から出力された映像信号と音声信号をAV表示部202が表示及び音声出力を行い、AV記録部202はカメラ部101及びマイク部102から出力された映像信号と音声信号を記録する。電子応答部201は、来訪者の屋外ユニットの操作や来訪者が発した音声に対応して、スピーカ部に出力する音声信号を生成する。転送機能部204は受信装置が受信した携帯電話番号を基に携帯情報端末装置3に転送を行うか否かを決定する。つまり、転送機能部204は、来訪予定者等の電話番号を記憶する記憶手段と、来訪予定者の携帯電話の電話番号を予め記憶する記憶手段と、来訪者の電話番号と記憶手段に記憶された電話番号とを比較し、比較結果に基づいて転送先携帯情報端末装置3への転送を行うか否かを決定する転送判断手段と、転送判断手段の判断結果に基づいて転送先携帯情報端末装置3に来訪者があったことを通知する通知手段とを有している。受信装置5は、来訪者の携帯電話の電話番号を取得する取得手段であり、来訪者が所持する携帯電話機8から1~5秒おきに発信している中継局との交信信号を受信する。

受信装置5は、図2に示す受信特性で実現する。一つは、受信装置5のアンテナに指向性を持たせ、屋外ユニット部1の前面からの信号のみを受信範囲とするものである。もう一つは、屋外ユニット部1から一定距離（例えば1m~2m）の信号のみを受信範囲とするものである。この受信特性をもたせることで、来訪者が所持する携帯電話機8からの信号だけを受信することができる。なお、全方位

特性のほうが、受信装置のすべての方向の周囲の信号を拾うことができ、実用性が高い。

なお、このドアフォン装置のうち、屋外ユニット部1のカメラ部101、マイク部102、スピーカ部103、および、屋内ユニット部2のAV表示部202、AV記録部203は、従来のテレビカメラ付きのドアフォンに備わっているものであり、この装置に受信装置と転送機能部を加えることにより、従来の装置を流用して本実施例におけるドアフォン装置を実現してもよい。

【0012】

次に、動作について説明する。

家人は予め、来訪予定者や知人、親戚、隣人などの携帯電話番号を転送機能部204の記憶手段であるメモリに記憶させておく。

来訪者が屋外にある不図示の呼び出しベル等を操作することにより、ドアフォンの屋外ユニット部1を作動させると、屋内ユニット部2の電子応答部201が、所定のメッセージ信号（この実施例では「どちらさまですか」「ご用件は、何でしょうか？」などの言葉）信号を出す。来訪者が、この応答に反応している間（1～5秒）に、受信装置5は来訪者の携帯電話機8と中継局の交信信号から電話番号を読み取り、その情報を屋内ユニット部2の転送機能部204に送出する。

転送機能部204は、受信装置5が受信した携帯電話機8の電話番号を、転送機能部204に前もって記録してある来訪予定者や知人、親戚、隣人などの電話番号と参照して、来訪者を特定する。そして、その記録の中に該当する電話番号があった場合には、携帯情報端末装置3に通知し、来訪者との通話を行わせる。音声の通話だけでなく、まず、来訪者があったことを示す通知とともに、カメラ部で撮影された画像を送信してもよい。

本実施例によれば、携帯電話の番号から個人を特定するため、精度の高い個人特定を行うことができる。また、携帯電話の番号を利用するため、初めての来訪者であっても個人を特定することができ、利便性が高いドアフォン装置を実現することができる。

【0013】

次に、受信した携帯電話の番号を警備会社に送信し、警備会社が個人の特定を行なう第2の実施例を説明する。本実施例は、第1の実施例で説明した図1に、図1の点線で囲まれた部分を追加するものであり、図1においてすでに説明したものについては、説明は省略する。

図1に、第2の実施例であるドアフォンシステムを示した。ドアフォンシステムは、ドアフォンの屋外ユニット部1、屋内ユニット部2及び携帯電話の電話番号を受信する受信装置5によりドアフォン装置と、警備会社の所有するサーバ4から構成される。警備会社の所有するサーバ4は、来訪予定者の電話番号、例えば、業者の携帯電話の電話番号等を記憶する記憶手段であるメモリ401と、ドアフォン装置の屋内ユニットから送信された来訪者の電話番号を受信する送受信部402と、メモリ401に記憶された電話番号と受信した電話番号を比較し、比較結果に基づいて転送先携帯情報端末装置3への転送を行うか否かを決定する転送判断手段である判断部402から構成される。

利用者は、警備会社にサービス利用の申請を行う。警備会社は、申請があった利用者の住所情報に合わせて、宅配便業者7と情報交換し、その宅配便業者7に所属する配達員のうち、利用者の住所地域を担当する配達員の携帯電話番号をメモリ401に記憶しておく。

【0014】

来訪者が屋外にある不図示の呼び出しベル等を操作することにより、ドアフォンの屋外ユニット部1を作動させると、屋内ユニット部2の電子応答部201が、所定のメッセージ信号（この実施例では「どちらさまですか」「ご用件は、何でしょうか？」などの言葉）信号を出す。来訪者が、この応答に反応している間（1～5秒）に、受信装置5は来訪者の携帯電話機8と中継局の交信信号から電話番号を読み取り、その情報を屋内ユニット部2の転送機能部204に送出する。

【0015】

転送機能部204は、送られた携帯電話機8の電話番号を、まず、転送機能部204に前もって記録してある家人や知人、親戚、隣人などの少数の電話番号と参照して、来訪者を特定しようとする。そして、その記録の中に該当する電話番

号が無い場合、警備会社サーバ4の送受信部402に携帯電話機8の電話番号を送信する。

【0016】

警備会社サーバ4の判断部403は、送られた携帯電話機8の電話番号を、メモリ401の内容と照合し、該当する電話番号の所持者を特定する。そして、判断部403の判断結果を、送受信装置402から携帯番号照合情報として、屋内ユニット部2の転送機能部204に返信する。警備会社サーバ4で特定された人物が転送希望の来訪者（この場合、宅配便業者の配達員など）に該当する時は、送受信部402から一致したことを示す情報が転送機能部204に送信され、転送機能部204が携帯情報端末装置3に通知し、来訪者との通話を可能としたり、カメラ部で撮影された画像を送信したりなどの処理を行う。

本実施例においては、第1の実施例において述べた効果に加え、個人では特定できない不特定多数の来訪者である業者を容易に特定することができる。

【0017】

なお、第2の実施例においては、転送機能部204が、来訪予定者や知人、親戚、隣人などの携帯電話番号を記憶しておき、受信部で受信した携帯電話の番号が、まず転送機能部に記憶されているか否かを判断する構成としたが、転送機能部がメモリを持たず、警備会社サーバのメモリ401にすべてを記憶させておき、来訪者から受信した番号をすべて警備会社サーバに送信し、警備会社サーバの判断部が判断する構成としてもよい。転送機能部204に家人の知人の電話番号等を記憶させておく構成は警備会社にこれらの情報を開示したくない場合は便利であるが、すべての管理を警備会社が行えば家に備えるドアフォン装置の構成を簡単にすることができるというメリットがある。

【0018】

また、転送機能部204は電話番号のみを送信する構成を説明したが、電話番号とともに、カメラ部101で撮影した画像やマイク部で集音した音声も警備会社サーバに送信し、警備会社サーバが電話番号の照合結果とともに、画像や音声も補助的に用いて、転送の判断を行うこととしてもよい。なお、この場合は、携帯情報端末装置への画像や音声の送信を転送機能部ではなく、警備会社サーバ4

の判断部403と送受信部40により携帯情報端末装置3への転送を行うこととしてもよい。

【0019】

次に、来訪者の所持している携帯電話機の電話番号の情報と、警備会社から前もって定期的に送られてくる宅配便業者の配達員の訪問スケジュール情報とを照合して、家人の外出先の携帯情報端末装置に取次ぎを行う本発明の第3の実施例について、図3の図面で説明する。

この基本構成は、屋外ユニット部1、屋内ユニット部2、携帯情報端末装置3、警備会社サーバ4、受信装置5、記憶装置6であり、図1と同じ番号を付したものは図1と同様の機能を有するため、説明を省略する。

利用者は、初めに、警備会社にサービス利用の申請を行う。警備会社は、申請があった利用者の住所情報に合わせて、宅配便業者7と情報交換し、その宅配便業者7に所属する配達員のうち、利用者の住所地域を担当する配達員のスケジュールを勘案して、必要な携帯電話番号情報だけを選別して、定期的に利用者の記憶装置6に配信する。

【0020】

第1の実施例と同様に、受信装置5は、来訪者が屋外ユニット部1を作動させた時点から一定時間内（1～5秒）に、来訪者の携帯電話機8の電話番号情報を検出している。

転送機能部204は、来訪者の携帯電話機8の電話番号や、訪問があった時間帯など、を判断の材料として、記憶装置6の配達スケジュール情報との照合で特定された人物が、転送希望の来訪者、例えば、宅配便業者の配達員などに該当する時は、出先の携帯情報端末装置3を呼び出して、来訪者との通話や携帯情報端末装置3における画像の表示を可能にする。また、転送機能部204は、取次ぎを行う出先の携帯情報端末装置3の電話番号なども記録する。

以上に述べたように、本実施例に示した方法では、情報サービス会社、例えば警備会社から提供される来訪予定者の個人情報、例えば、訪問地域、訪問時間などのスケジュール情報や、所持する携帯電話番号などと、来訪者の所持しているID情報を、別々の経路から入手するため、従来のような“なりすまし”を防

止することができ、高精度の来訪者の特定することができる。

【0021】

また、本実施例で、留守の際に、家人の外出先への転送取次ぎを例に説明したが、家人が在宅の場合でも、来訪者を特定するだけの用途にも適用可能なことは明らかである。例えば、ある配達員が宅配便業者の会社を退職した後に、宅配便の配達員に“なりすまし”て、不法侵入しようとする場合、従来の方法では防ぐのが困難であったが、未然に防ぐことが出来る。

【0022】

上記の第1から第3の実施例においては、携帯電話の番号を、携帯電話が中継局に定期的に発信している電話番号を受信することにより、取得する例を説明した。携帯電話の番号を取得する方法としては、その他に、携帯電話機に、携帯電話の番号をBlueooth等の通信手段により送信する機能を持たせ、来訪者の操作により送信された携帯電話の番号を受信装置5が受信する構成としてもよい。

【0023】

次に、利便性を向上させるための機能について説明する。

第1の機能として、外出先の携帯情報端末装置3から、転送取次ぎ条件の設定や変更を実行する機能があげられる。転送取次ぎ条件の設定・変更機能は、屋内ユニット部2の転送機能部204に転送条件設定機構を設け、出先の携帯情報端末装置3から送られる転送条件を解読して記録することで実現できる。すなわち、転送条件設定機構は、音声で送られる場合は音声認識処理、あらかじめ規定されたコード類で送られる場合はコード識別処理によって、転送条件を解読する。そして、この解読した内容を外出先の携帯情報端末装置3に返送して確認処理を行った後に、転送条件として記録する。

第2の機能として、外出先の携帯情報端末装置3において、転送取次ぎの受信と、一般通話の受信とを簡単に識別する機能があげられる。この識別機能については、例えば、屋内ユニット部2の転送機能部204で、特定の着信メロディや着信画面を提示する情報を附加して転送し、外出先の携帯情報端末装置3では、転送取次ぎの受信ではこの情報に基づいた特定の着信メロディや着信画面を提示

することで、一般通話との識別ができる。

【0024】

次に、外出先の携帯情報端末装置3から、宅配便の受領サインを送信する第5の実施例について、図4の図面で説明する。この実施例は、来訪者が特定されて外出先の携帯情報端末装置3に、転送取次ぎが行われ、例えば宅配便業者7の配達員が持参した宅配便に対する受領のサインを、この携帯情報端末装置3から送信するものである。

携帯情報端末装置3からは、発行承認の暗証番号を屋内ユニット部2の受領機能部205に送出する。この暗証番号を受信した受領機能部205は、サイン記憶部206に蓄積記憶している受領サインの信号を読出す。そして、この信号を基に、以下の3つの手段のいずれかの受領サインを発行する。

- (1) 屋外ユニット部1の印刷装置106に転送し、印刷装置106が印刷出力した受領サインを配達員が受領する。
- (2) 配達員の所持する携帯電話機8へ、受領サインの信号を転送する。
- (3) 警備会社サーバ4を介して宅配便業者7に受領サインの信号を転送する。

【0025】

次に、外出先の携帯情報端末装置3から、その都度、宅配便の受領サインを書く場合を、図5の図面で説明する。この実施例では、先の構成に、ペン型入力機器18を追加して実現する。

ペン型入力機器18は、例えば、先端部分に小型の光学センサを備え、先端に向かって照射したレーザー光の反射を感知して動きを読み取り、Blue toothなどを使って携帯情報端末装置3にデータ転送する。受領サインは、このペン型入力機器18を使用して書く。そして、携帯情報端末装置3に転送された受領サインのデータは、屋内ユニット部2の受領機能部205に送出する。

受領機能部205は、受信した受領サインのデータを、屋外ユニット部1の印刷装置106で印刷出力、あるいは配達員の携帯電話機8に転送、もしくは警備会社サーバ4を介して宅配便業者7のシステムに転送する。

以上に述べた如く、本発明によれば従来技術に比べて格段に利便性を向上することができる。

【0026】

次に、該受領サインを発行した際に、来訪者の画像情報を記録してセキュリティを高める第6の実施例を、図6を用いて説明する。

これは、家人の留守中に配達された宅配便を、外出先から間接的に受領するため、家人が帰宅してから、その宅配便の有無がトラブルの元になる可能性がある。その心配を排除するためには、宅配便受領時の配達員の画像情報（顔つき、服装など）を証拠として残しておく必要があるためである。

すなわち、ドアフォンのシステムにおいて、屋外ユニット部1のカメラ部101は、来訪者があった時点で来訪者の映像を撮影して、屋内ユニット部2のAV表示部202に映像を表示している。この来訪者、例えば宅配便業者の配達員の映像を、受領機能部205が受領サインを発行した時点で、該配達員の映像を屋内ユニット部2のAV記録部203に記憶する。こうすることで、該配達員の映像と、該配達員の所持する携帯電話の電話番号が記録として同時に残るため、後のトラブルが発生した時の助けとなる。

【0027】

次に、宅配便を留守中に受領した後、家人が帰宅するまでの間、該宅配便を監視する機能について、本発明の第7の実施例として図7を用いて説明する。

通常、留守中に受領した宅配便は家の中に取り込めないので、玄関ドア付近に置かれる。センサ108は宅配便を置く位置に配置され、重量を検知するセンサである。センサ108は宅配便を乗せた重量で作動し、不審者がその宅配便を持ち去ると重量が変化し、異常を検知する。監視カメラ109は宅配便の置かれる位置を監視するカメラである。センサ108が異常を検知した時間の前後の監視カメラ109の動画を、屋内ユニット部2のAV記録部203に記憶する。なお、監視カメラ109は、来訪者と宅配便の置かれる位置の両方を同時に見ることの出来るカメラであれば、屋外ユニット部1のカメラ部101の1台で代用することも可能である。

以上に述べた如く、本実施例によれば、セキュリティを向上することができる

【0028】

【発明の効果】

本発明によれば、利用者の希望する来訪者の用件を効率的に転送する機能を備えたドアフォンを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における第1及び第2の実施例のブロック構成を示す図

【図2】受信装置の受信特性例図

【図3】本発明における第3の実施例のブロック構成例図

【図4】本発明における第4の実施例のブロック構成例図

【図5】本発明における第5の実施例のブロック構成例図

【図6】本発明における第6の実施例のブロック構成例図

【図7】本発明における第7の実施例のブロック構成例図

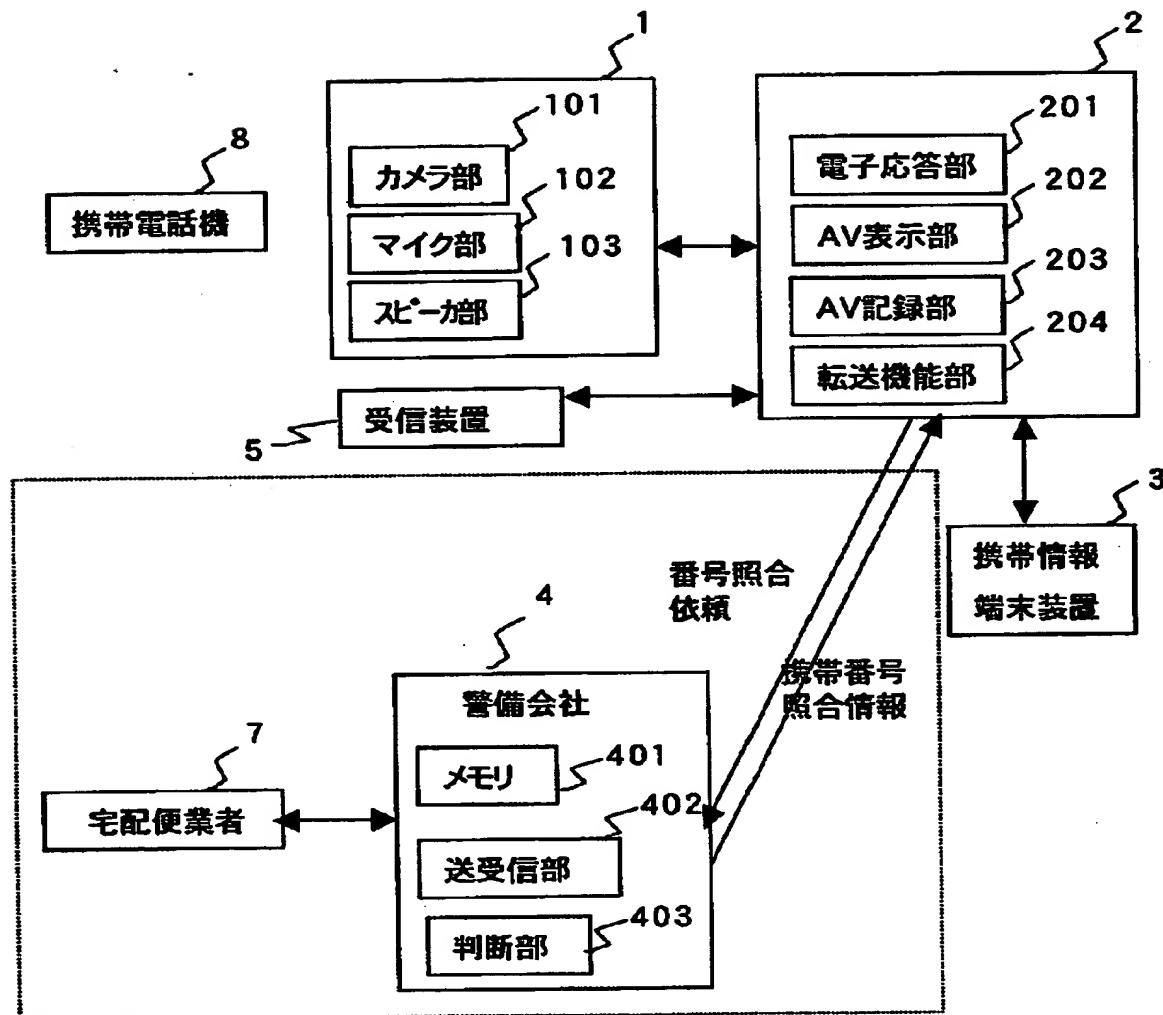
【符号の説明】

1…屋外ユニット部、101…カメラ部、102…マイク部、103…スピーカ部、106…印刷装置、108…監視カメラ、109…センサ、2…屋内ユニット部、201…電子応答部、202…AV表示部、203…AV記録部、204…転送機能部、205…受領機能部、206…サイン記憶部、3…携帯情報端末装置、4…警備会社サーバ、401…メモリ、5…受信装置、6…記憶装置、7…宅配便業者、8…携帯電話機、18…ペン型入力機器、

【書類名】図面

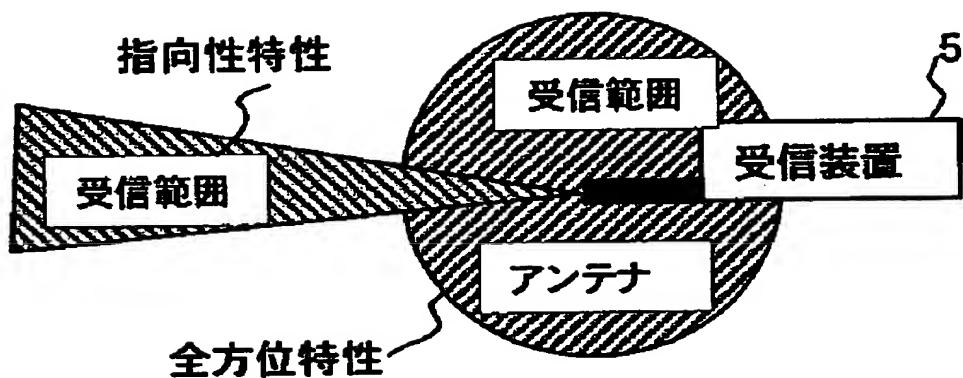
【図1】

図1



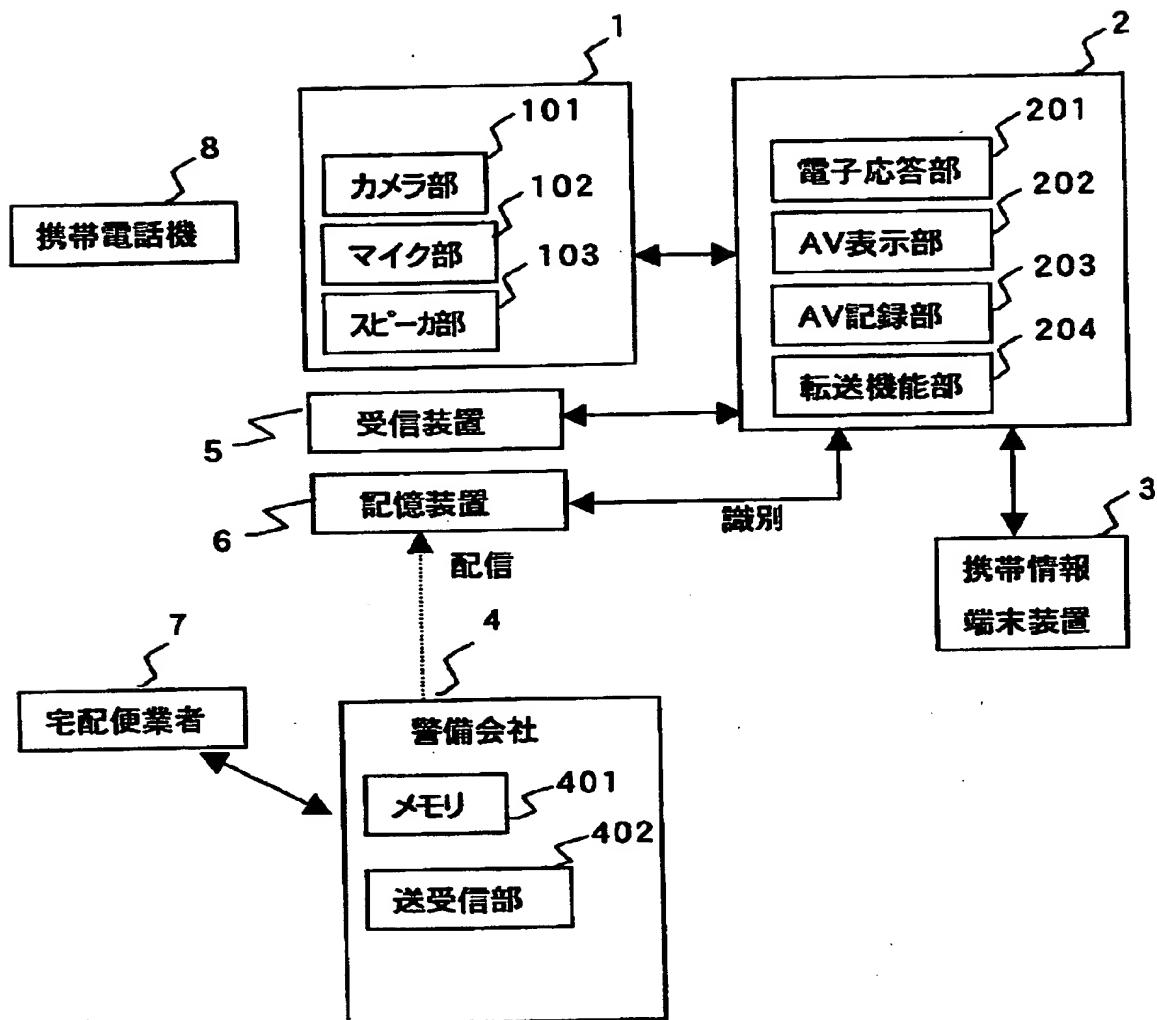
【図2】

図2



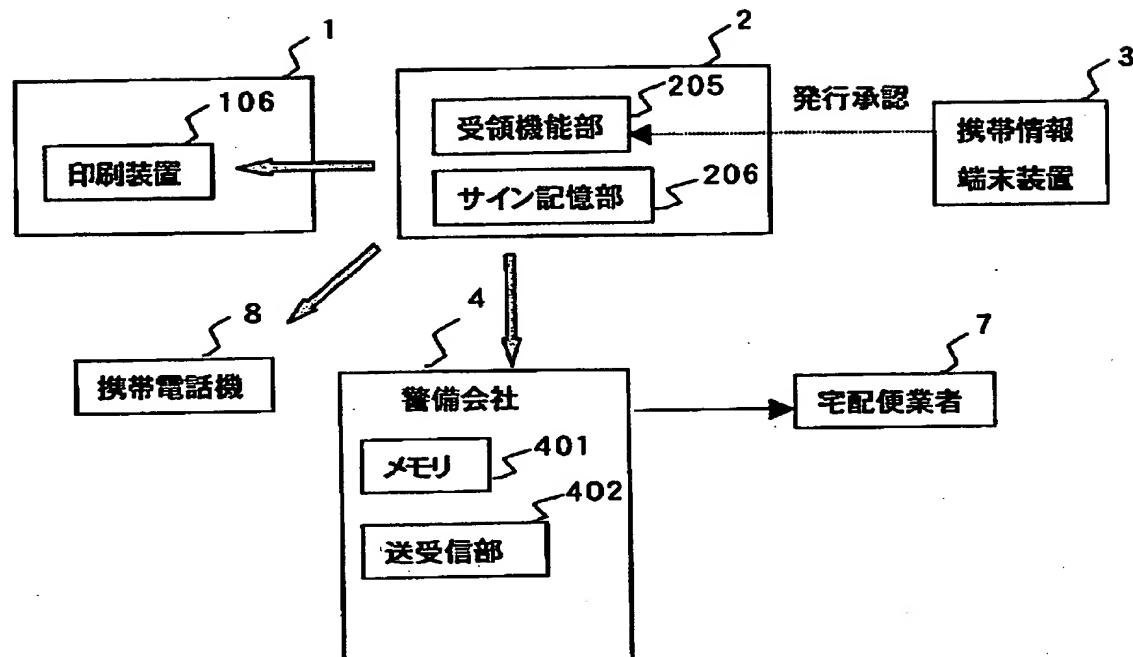
【図3】

図3



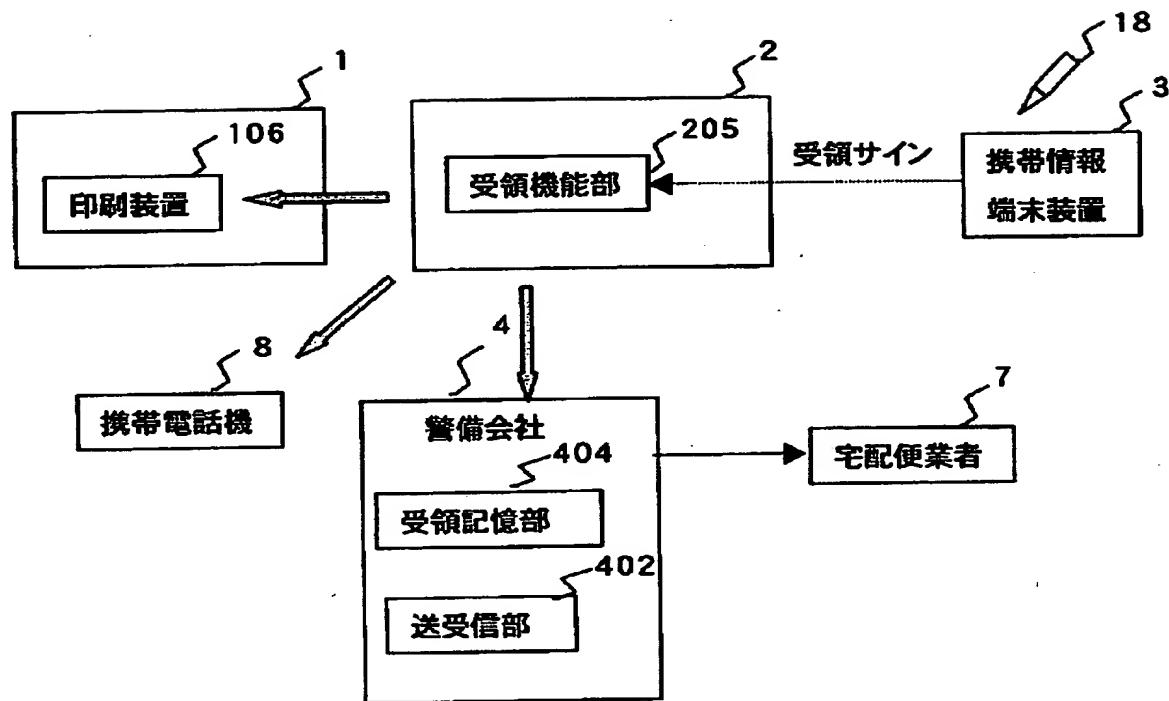
【図4】

図4



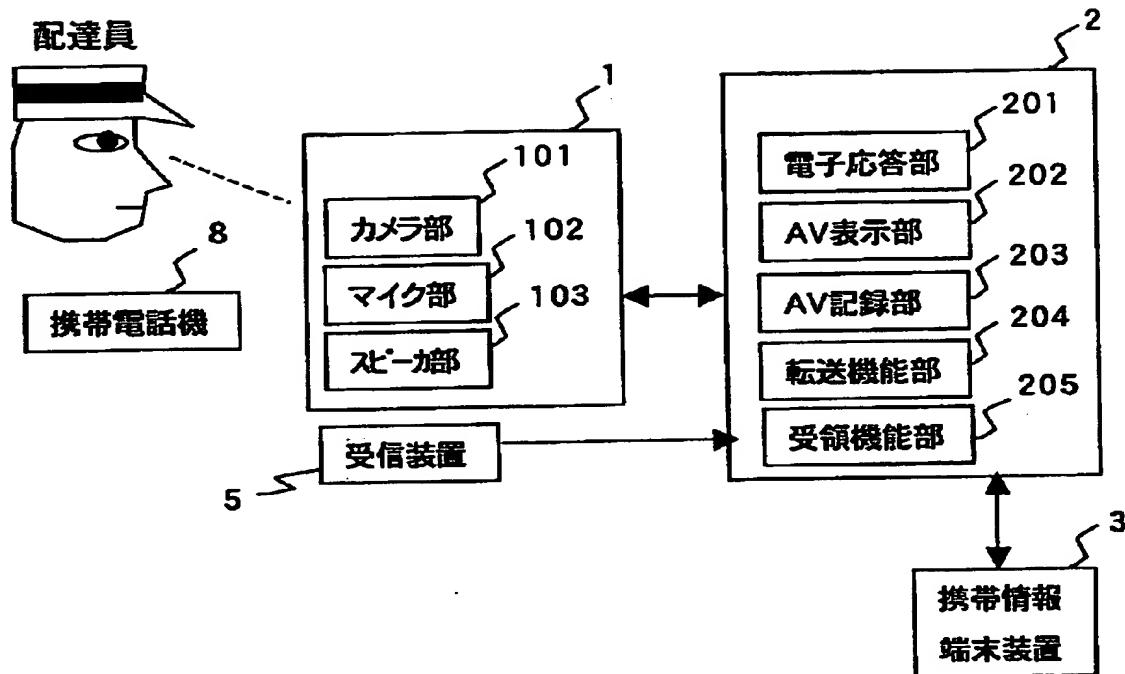
【図5】

図5



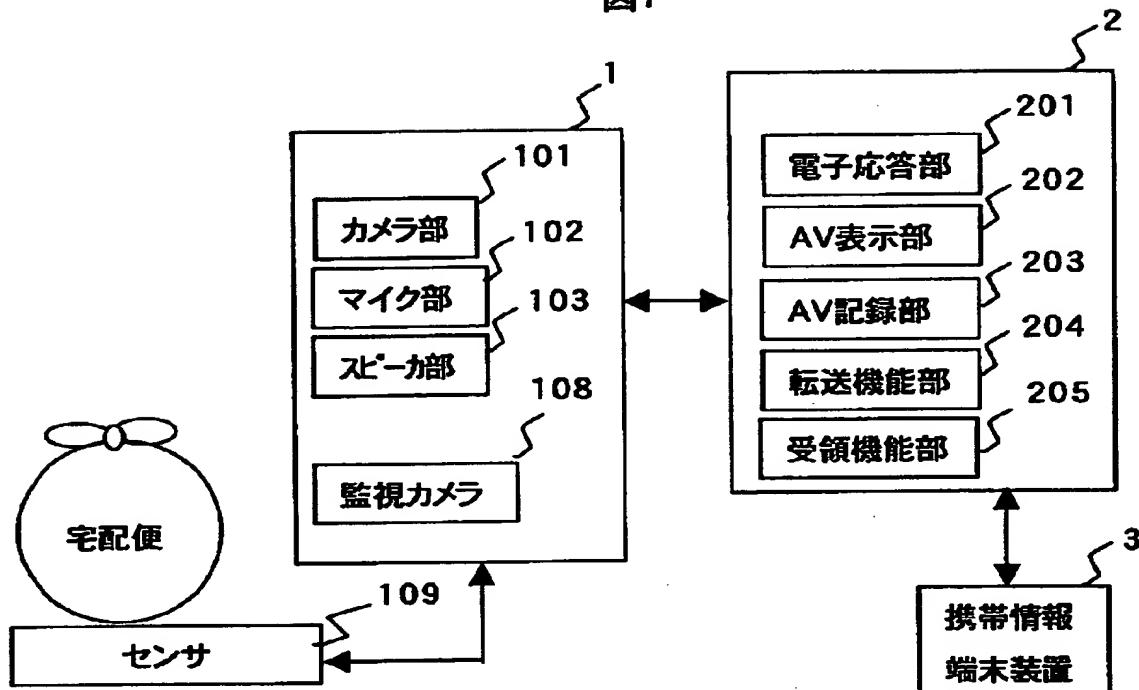
【図6】

図6



【図7】

図7



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

利便性に優れたドアフォンを提供する。

【解決手段】

受信部5が来訪者の所持する携帯電話の番号を取得し、転送機能部204が、取得した電話番号と訪問予定者の電話番号と参照し、来訪者を特定し、転送が必要な場合は、転送先の携帯情報端末装置3に転送する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-174975
受付番号	50100834220
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年 6月12日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 6月11日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

氏 名 株式会社日立製作所